

奥数之路源于天赋与热爱

——中国队获国际数学奥赛总分五连冠的背后

新华社东京7月15日电(记者钱铮 李光正)在带队到日本参加第64届国际数学奥林匹克竞赛的中国队领队肖梁眼里,奥数是一条艰辛的道路,选手们能够坚持下来,天赋与兴趣缺一不可。

在12日于日本千叶县结束的第64届国际数学奥林匹克竞赛中,来自中国的6名选手全员获得金牌,其中两名选手以满分的成绩获得金牌,中国队以240分的总分实现团体总分五连冠。

同学们的成绩让肖梁倍感骄傲。他说,看到题目的时候,他担心有些题对他们来说会有点难,特别是这次比赛的第6题是一道非常难的几何题。他估计有一两名同学能做出来就不错了,结果同学们发挥得比预想的要好很多,最后有4名同学把这道题目做出来了。

肖梁认为,中国队连续多年在数学奥赛中取得好成绩,一方面是因为国家和家庭对教育特别是数学等基础学科的教育非常重视;另一方面是因为这些选手们本身很有天赋,且对数学非常感兴趣,他们愿意平时花很多时间在数学上进行一些探索,不断地提高自己。

肖梁说:“这些孩子都非常有数

学天赋,学校课内的数学知识很轻松就学会了。他们希望找到一些方式来挑战自己,奥林匹克数学就是给了他们这样一个机会。”

某次国家奥数队在上海集训,肖梁给学生们讲课,当时一名同学给他留下了深刻印象。

“肖老师,能不能您讲的时候我不听,我自己出去想一想。”这名学生解释说想自己独立做出一道之前考试中未完成的难题。

这名享受独立解题快乐的学生,正是本次比赛中国队两名以满分摘金的选手之一。他叫王淳稷,目前在上海中学读高一。

从小就对数学非常感兴趣的王淳稷说:“我享受这个(学习数学的)过程,做出难题会让我感到非常快乐,非常有成就感。”

来自浙江省宁波市镇海中学的张鑫亮从小学三年级开始接触奥数,刚高三毕业的他在填报大学志愿时选择了跟数学相关的专业。

“自己独立地做出一道题的时候是最快乐的。”张鑫亮说,学习奥数可以锻炼思维能力和逻辑能力,对学习别的学科也有帮助,“奥数的学习,让我以数学的视角去看待其他的学科,会有一种新的角度、新的

发现。”

肖梁认为,奥林匹克数学可以理解为对课内数学的一个提高。所以不管是鼓励学生学好课内数学知识,还是学习奥林匹克数学,目的都是让同学们打好基础,将来可以进入基础数学或者与数学相关的一些重要领域进行研究。

他说,基础数学很重要,和数学相关的概率统计、计算数学、包括现在非常流行的人工智能等学科也都需要人才。奥林匹克数学竞赛选拔出数学方面有天赋的学生,他们中的一部分愿意研究基础数学,另一部分会投身到和数学紧密相关的、需要非常好的数学基础的学科中去,这将使整个数学或者叫大数学以及整个科学的水平有一个整体的提高。

不过,肖梁坦言,奥数之路非常辛苦,必须要有兴趣才能走下去。他说,大概只有1%到2%的学生真的在数学方面特别有天赋,希望家长们能够清楚地认识到这一点。孩子可以接触一点奥数,家长很快就能知道自己的孩子是否在这条路上走下去。真正有数学天赋的人,学数学不感到吃力;如果孩子学起来特别吃力,就不一定要走这条路。

东航接收第二架C919 与首架机搭档执飞沪蓉快线

新华社上海7月16日电(记者王辰阳 贾远琨)东航16日在上海正式接收第二架国产C919大型客机。当天上午10时,飞机从上海浦东国际机场调机飞往上海虹桥国际机场,正式“入列”东航机队。新一架C919飞机的到来,标志着东航商业运营C919大型客机正在提速。

此次东航接收的C919大型客机为东航首批采购5架C919客机中的第二架,客舱布局与首架机保持一致。7月14日,民航华东地区管理局向东航颁发第二架C919飞机的国籍登记证、适航证、无线电台许可

证,标志着该飞机已具备商业运营资质,符合民航规章的适航要求。根据东航的规划,第二架C919将与首架机搭档,首先投入东航“上海虹桥—成都天府”空中快线,后续将逐步拓展更多航线。

作为国产C919大型客机的全球首发用户,东航于2022年12月9日正式接收C919的全球首架交付机,2023年5月28日,东航完成C919首个商业航班的往返飞行。截至7月12日,首架C919共执行87班次商业航班,平均客座率近80%,累计服务旅客11095人次,商业运行超250小时。

第十二届中国儿童戏剧节 汇聚41部精彩剧目

由中国儿童艺术剧院主办的第十二届中国儿童戏剧节15日在京启幕。本届戏剧节以“点亮童心 塑造未来”为主题,于7月15日至8月20日举办,共汇聚国内外24家儿童戏剧团体41台展演剧目,将演出262场。

本届戏剧节以北京为中心,辐射全国,并在成都、嘉兴、常州设立分会场,通过多省市联动办节以及线上线下融合、演出演播并举的方式惠及广大儿童青少年观众。

由美国中学生演出的开幕大戏《东海人鱼》,当晚在中国儿童剧场成功首演,用中文和芭蕾舞的形式生动演绎了中国人鱼姑娘的动人故事。

戏剧节期间,线下将举办“新时代优秀儿童戏剧展演”和“绽放·启航”孵化计划

优秀剧目展演,近两年深受孩子们喜爱的戏剧作品和孵化计划优秀竞演剧目将在大小剧场集中展演。

此外,在线上,首次举办“国际优秀儿童戏剧展演”,8部外国剧目将在“中国儿童艺术剧院”视频平台公益展播8场。

戏剧节期间还有丰富多彩的戏剧活动:“暑期巡演100+”项目将携12部剧目分赴全国12个省区市演出167场;“小小剧评人”和“温暖行动”公益活动,让孩子们与儿童戏剧携手成长。

据介绍,自2011年创办,中国儿童戏剧节已成功举办了十一届,共迎来了世界五大洲30多个国家和地区的290家艺术机构参与,展演剧目489台,线上线下共计演出2072场,惠及观众3000多万人次。 新华社

四川卧龙: 发现植物新种“卧龙卷瓣兰”

新华社成都7月16日电(记者余里)四川卧龙国家级自然保护区管理局16日对外发布兰科植物科考最新成果,兰科植物大家庭又增添新成员——卧龙卷瓣兰。四川卧龙国家级自然保护区管理局工程师程跃红联合中国科学院武汉植物园胡光万研究团队通过对该物种进行形态学研究及DNA分子分析,证实其为一种植物新种,并根据分布区域的唯一性,确定其为四川特有种。这是卧龙国家级自然保护区管理局自2020年启动植物多样性野外监测调查以来,科研人员发现并命名的第6个植物新物种。

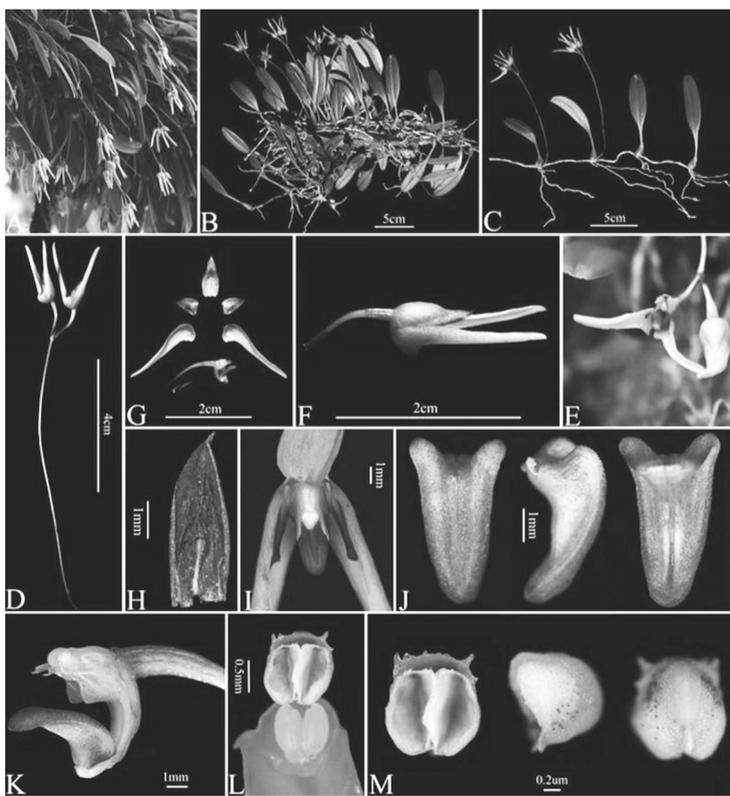
2021年2月,程跃红等人在保护区内海拔1600米左右的河谷悬崖边发现一种兰科石豆兰属植物。经过8个月的观察和标本采集后,联合中科院武汉植物园对该物种开展了研究。

程跃红介绍:“通过持续跟踪观测其在原生地的生长情况,查阅相关文献资料,对比相近种标本、开展分子系统研究及与行业专家讨论,最终确定其为石豆兰属一新种。因模式产地在卧龙国家级自然保护区内,故将其命名为卧龙卷瓣兰。”

卧龙卷瓣兰为多年生草本植物,附生于海拔1600米至1700米的针阔叶混交林树干上。每年9、10月份开黄色的花,由三个鸭嘴形的花瓣组成,花心呈紫红色,叶片呈倒卵状长圆形。

经卧龙国家级自然保护区的持续野外调查,初步发现3个居群,数量较为稀少,且卧龙是其目前所知的唯一产地,保护区也将制定相关的保护策略。

“卧龙卷瓣兰的发现,对卧龙保护区的生物多样性研究具有重要意义,说明这里生物多样性非常丰富,多年的持续保护工作卓有成效,有效地保存了该区域内的特有和珍稀植物,未来将有机会发现更多的植物新物种。”胡光万说。



图为卧龙卷瓣兰。四川卧龙国家级自然保护区管理局供图

我国科学家创制新型非线性光学晶体 可高效实现激光变频

新华社北京7月15日电(记者张泉)记者从中国科学院14日举行的新闻发布会上获悉,我国科学家成功创制了一种新型非线性光学晶体,能高效扩展激光器的可调谐范围,在半导体晶圆检测等领域具有广阔应用前景。相关成果已在国际学术期刊《自然·光子学》在线发表。

激光光源已成为高新技术产业、前沿科学研究等领域的重要支撑。为满足不同应用场景需求,人类需要获得不同波长、不同能量的激光,然而,激光器输出的波长为固定值,且调控范围有限,这就需要用到非线性光学晶体。

“非线性光学晶体可用于对激光波长进行变频,从而扩展激光器的可调谐范围,是获得不同波长激光的物质条件和源头。”文章第一作者,中国科学院新疆理化技术研究所研究员米日丁·穆太力普介绍,在晶体中实现应用波段相位匹配,可以

提升激光输出的功率和效率,但现有晶体均存在相位匹配波长损失。

此项研究中,团队基于应用广泛的双折射相位匹配技术,创制出全波段相位匹配晶体理念,可实现对晶体材料透过范围内任意波长的相位匹配,并以此为指导获得一例非线性光学晶体GFB。

研究结果表明,GFB晶体可实现1064纳米激光器二、三、四、五倍频高效、大能量输出,综合性能优良,有望满足半导体晶圆检测等领域的重大需求。

“更重要的是,我们可采用水溶液法生长出高质量、超大尺寸GFB晶体,与目前广泛应用的晶体相比,拥有巨大的成本优势。”文章通讯作者、中国科学院新疆理化技术研究所所长潘世烈说,下一步,团队将持续开展相关晶体材料、器件及激光光源应用的攻关研究,力争产出更多原创性、引领性创新成果。